

3 (2020)

2

The Territories of Political Ecology: Theories, Spaces, Conflict

Edited by

Michele Bandiera and Valerio Bini

EDITORIAL

I territori dell'ecologia politica: teorie, spazi, conflitti 11
Michele Bandiera - Valerio Bini

INTRODUCTION

Ripoliticizzare le questioni socioecologiche. Intervista 27
a Marco Armiero
Michele Bandiera - Valerio Bini

L'ecologia politica come campo di riconcettualizzazione 33
socio-ambientale: *governance*, conflitto e produzione di spazi politici
Andrea Zinzani

DISTRIBUTIVE ECOLOGICAL CONFLICTS

Usi comunitari e conservazione della natura nell'area protetta 53
di Ndoinet (foresta Mau, Kenya): elementi di conflitto
Stefania Albertazzi

Gestire o nascondere i conflitti socio-ambientali? La *Social Licence* 73
to Operate nelle attività petrolifere dell'Amazzonia ecuadoriana
Alberto Diantini - Salvatore Eugenio Pappalardo - Daniele Codato
Massimo De Marchi

(Agro)ecologia politica dei conflitti per la terra e il cibo in Ecuador <i>Isabella Giunta</i>	93
Para una ecología política del agua: análisis de la periferia metropolitana de Río de Janeiro (Brasil) <i>André Santos da Rocha - Leandro Dias de Oliveira</i>	111
BEYOND THE DICHOTOMY NATURE/CULTURE	
Experimental practice in the ruins of the Green Revolution: commoning with/in a water-scarce field <i>Pietro Autorino</i>	129
L'insostenibile leggerezza della sostenibilità: i limiti dell'attuale ecopolitica <i>Isabella Capurso - Emilano Tolusso - Andrea Marini - Luca Bonardi</i>	147
The place of a socio-cultural environment in climate change discourse <i>Charles W. Recha</i>	167
Fuori dal comune: incontri tra commons e prospettive decoloniali in Chiapas e Bolivia <i>Miriam Tola</i>	183
Il metodo del vivente. L'ecologia politica e la rielaborazione del discorso geografico <i>Salvo Torre</i>	201
Divenire terra, divenire plastica: rappresentazioni della Postnatura <i>Angela Delgado</i>	217
WORKS IN PROGRESS	
L'ecologia politica latinoamericana dei movimenti indigeni in Ecuador: il caso della CONAIE <i>Matteo Bronzi</i>	223
Dall'ecologia politica attraverso il Capitalocene per una società ecologica <i>Gioacchino Piras</i>	235
Caccia e bracconaggio come conflitti socio-ambientali in Africa: violenza, ineguaglianze e politiche (neo)coloniali <i>Marta Pegorini</i>	247

GEOGRAPHICAL APPROACHES

- Gentrification e urban gardening a Berlino. Riflessioni
da Tempelhofer Feld e Prinzessinnengärten* 259
Sara Giovansana - Giacomo Zanolin

INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES

- The entrepreneurial orientation of women entrepreneurs
in the Guadalajara Metropolitan Area as a path to sustainability 289
Francisco Navarrete-Baez - Patricia Orozco - Jorge Virchez

Usi comunitari e conservazione della natura nell'area protetta di Ndoinet (foresta Mau, Kenya): elementi di conflitto

Stefania Albertazzi

Università degli Studi di Padova

DOI: <https://dx.doi.org/10.7358/gn-2020-002-albe>

ABSTRACT

The article illustrates two elements of conflict found in the Ndoinet Forest area (Mau complex, Kenya): the first concerns the contrasting vision of the local communities and Kenya Forest Service (KFS) of degraded forest areas. The second concerns the conservation practices promoted by the forest service, specifically reforestation initiatives and the proposal to erect an electric fence. After illustrating the most common uses of the forest by the local population, I reflect on the conflicting elements that are created between these and the conservation measures by referring to “classic” and new themes of political ecology.

Keywords: community use; conservation; Mau forest; political ecology; conflict.

Parole chiave: usi comunitari; conservazione; foresta Mau; ecologia politica; conflitto.

1. INTRODUZIONE

Questo contributo vuole presentare due elementi di conflitto rinvenibili nell'area protetta forestale di Ndoinet, una sezione del più ampio complesso Mau localizzato nella Rift Valley Province del Kenya. Un primo elemento concerne la contrastante visione da parte delle comunità locali e

del Kenya Forest Service (KFS) delle aree di foresta degradata. Specificamente ci si riferisce alle aree forestali aperte, caratterizzate da una vegetazione a prateria, utilizzate dai membri delle comunità per il pascolo del bestiame. Un secondo elemento riguarda più concretamente le pratiche di conservazione promosse dal servizio forestale, insieme alla partnership pubblico-privata ISLA-IDH (Iniziativa di commercio sostenibile). In particolare, gli interventi di riforestazione e la proposta di erezione di una recinzione elettrica.

Non si tratta di casi di conflitto aperto e esplicito, ma di divergenze che mettono in luce opposizioni concernenti gli usi della foresta, la visione della degradazione e le criticità (alcune già presenti altre potenziali) delle iniziative di conservazione promosse.

L'articolo si inserisce all'interno di una ricerca più ampia sulla deforestazione e conservazione nel blocco sud-ovest di Mau, cui la foresta di Ndoinet appartiene. Gli usi della foresta da parte dei membri delle comunità locali sono stati indagati attraverso la conduzione di interviste semi-strutturate. Le iniziative di conservazione sono state approfondite attraverso l'analisi documentale e visuale, visite all'interno della riserva forestale e la conduzione di interviste con attori chiave. La ricerca ha beneficiato della collaborazione con la Community Forest Association (CFA) di Ndoinet. Questa raggruppa più di circa 1.400 individui dei villaggi adiacenti alla foresta che volontariamente si registrano e si associano per potere utilizzare le risorse dell'area protetta e collaborare alla sua gestione insieme al KFS¹.

¹ Sono state condotte 105 interviste lungo i 30 km di confini del blocco, principalmente nelle quattro *sublocations* di Chemare, Chematich, Tinet e Kapndanda, tra il 2018 e 2020. Le interviste sono state ridistribuite più o meno equamente tra le quattro zone, utilizzando come criteri la distanza dal confine forestale (lungo il confine, a 1 km, a 2 km, a 4/5 o più km) e il genere. Le interviste sono da intendersi come esplicative del comportamento dell'unità familiare, ad eccezione della pratica dei rituali, le cui risposte riguardano strettamente il soggetto intervistato. I contenuti sono stati trascritti in Office Word, schematizzati in Office Excel e analizzati utilizzando il software SPSS 22. Nel testo si farà ricorso alla dicitura "rispondenti" o "sotto-campione" per indicare che l'aspetto in esame non si riferisce all'intero gruppo di intervistati (105) ma ad una parte. Questo si deve al fatto che nel corso delle tre missioni le varie tematiche indagate sono state oggetto di approfondimento in modo diverso, in ragione dell'avvenuta comprensione nel corso del tempo e dell'emergere di nuovi aspetti da approfondire. La ricerca ha visto il supporto delle ONG Mani Tese e Network for Ecofarming in Africa (NECOFA). Per quanto riguarda le iniziative di conservazione, sono stati incontrati ranger e funzionari del KFS, ONG e la Community Forest Association (CFA) di Ndoinet.

La foresta di Ndoinet ha una superficie di 20.032 ettari (ha) ed è un'area protetta secondo lo status di riserva forestale dal 1932. È parte del più ampio complesso forestale montano tropicale Mau (380.000 ha), situato nel sud-ovest del paese, il quale rappresenta la più estesa water tower nazionale. Svolge quindi un ruolo fondamentale nell'approvvigionamento idrico di parchi naturali, laghi e distese coltivate di questa regione del Kenya (GoK and UNEP 2008).

La sezione di Ndoinet si colloca sull'altopiano della Rift Valley, ad un'altitudine di 2.300 m. Il paesaggio è caratterizzato da rilievi ondulati e vallate che declinano verso ovest, seguendo la traiettoria dei diversi corsi d'acqua che fanno parte dei bacini dei fiumi Sondu-Miriu. L'area riceve una media di 2.000 mm annui di precipitazioni che unitamente ai suoli di origine vulcanica rendono la zona particolarmente favorevole all'agricoltura (NOCFA 2018).

La foresta di Ndoinet si estende nella contea di Bomet, mentre la popolazione che maggiormente la utilizza risiede nel distretto di Nakuru, nelle sublocations di Chemare, Chematch, Tinet e Kapnanda. Il confine della riserva forestale (chiamato *cutline*) è dunque anche il confine amministrativo tra le due contee. L'ultimo censimento attestava la presenza di 72.000 abitanti (Knbs 2019), in cui la componente principale è il gruppo etnico Kalenjin. Questo vede al suo interno diverse tribù, tra cui gli Ogiek. Si tratta di una minoranza indigena di cacciatori-raccoglitori originaria delle foreste di Mau e del Monte Elgon, che a partire dagli anni Settanta e Ottanta ha vissuto una progressiva sedentarizzazione caratterizzata da uno stile di vita agro-pastorale.

Il South West Mau ha subito un'intensa fase di deforestazione e degradazione tra il 1996 e 2008 (GoK and UNEP 2008), che ha riguardato quasi esclusivamente il settore dell'attuale foresta di Ndoinet. Nel 2001, il governo della KANU del Presidente Daniel Arap Moi (1978-2002) modificò i confini dell'area protetta, declassando 25.000 ha della sezione orientale e destinandoli all'insediamento. Nel Duemila, le occupazioni spontanee proseguirono, finché nel 2008, di fronte a una situazione emergenziale che portò all'interessamento dell'UNEP, il primo ministro Raila Odinga (governo Kibaki, 2002-2013) si impegnò nella riabilitazione delle water towers del paese (Mau Forest Task Force 2009) (*Fig. 1*).

Attualmente il fenomeno che più preoccupa il KFS è la degradazione della foresta di Ndoinet. Il servizio forestale, insieme al partner ISLA-IDH, individua nel pascolo del bestiame la minaccia maggiore, insieme all'estrazione di legname e alla produzione di carbone (ISLA-IDH 2018; incontro con il Forest Manager di Ndoinet 2020).

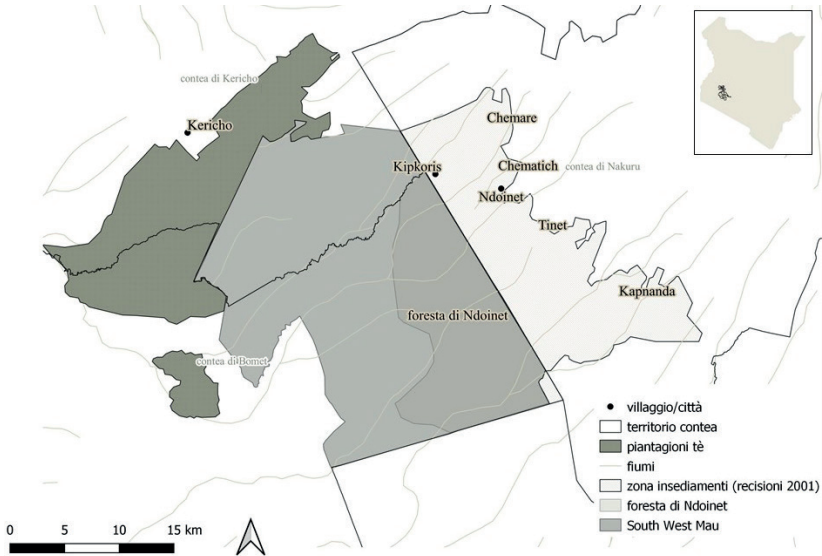


Figura 1. – L'area di studio (in primo piano)
e la localizzazione del complesso Mau in Kenya (nel riquadro).

Fonte: rielaborazione dell'autrice da Gok and UNEP 2008; NOCFA 2018;
Department of Resource Survey and Remote Sensing s.d.

Come sarà messo in luce, si tratta di un assunto discutibile, al quale però seguono misure molto concrete volte alla conservazione della natura. Questo scritto si prefigge perciò di esplorare le contraddizioni materiali e ideologiche, che sottostanno a diversi usi e concezioni della foresta e delle modalità della sua gestione, da parte delle comunità locali e dell'ente statale incaricato insieme ad ISLA-IDH.

Dal punto di vista di vista teorico, il contributo si inserisce in più ampie riflessioni di ecologia politica sulla relazione tra conservazione e comunità locali (Neumann 1998; Benjaminsen 2015), facendo specialmente riferimento alla modalità di approccio rinvenibile nelle politiche di tutela, all'impatto di queste sulla popolazione e all'appropriazione dei benefici della conservazione.

Si delinea una contrapposizione tra attori – comunità locali da un lato, servizio forestale e l'organizzazione ISLA-IDH dall'altro –, che nella realtà non è così pronunciata, ma che viene enfatizzata a favore del ragionamento e dell'evidenziazione degli elementi di conflitto. KFS e ISLA-IDH sono considerati congiuntamente perché operano di concerto. Il

servizio forestale è un'agenzia governativa parte del Ministero dell'Ambiente. ISLA-IDH è un'organizzazione internazionale che riunisce partner pubblici e privati in iniziative di conservazione. Lavora nel South West Mau (60.000 ha) con l'obiettivo del suo ripristino entro il 2030, coinvolgendo tra i vari privati, le multinazionali del tè che operano a valle del blocco nei dintorni della città di Kericho (Finlays Kenya e Unilever Kenya).

Al di là degli attori, quello su cui si vuole richiamare l'attenzione è come si oppongono visioni e ideologie e che impatti generano sul territorio della foresta di Ndoinet e sulle comunità locali.

2. AREA PROTETTA E COMUNITÀ LIMITROFE: USI E RELAZIONE

Nell'indagare la relazione tra comunità adiacenti e riserva forestale ci si è ispirati al concetto di servizi ecosistemici (SE). Il *Millennium Ecosystem Assessment* (2005) li definisce come i benefici che gli individui ottengono dagli ecosistemi, distinguendoli in quattro tipologie: approvvigionamento, regolazione, culturali, di supporto.

La ricerca si è focalizzata sui servizi di approvvigionamento che riguardano i prodotti ottenuti (es. cibo, fibre, combustibile, medicine naturali, acqua) e sui servizi culturali, in particolare per i valori spirituali che svolge la foresta per alcuni individui delle comunità Ogiek.

Nell'East Mau l'approccio dei servizi ecosistemici è stato utilizzato per quantificare economicamente i benefici che le comunità ricavano dalla foresta in termini di risorse. Langat *et al.* (2016) hanno appurato che la foresta contribuisce in media al 33% delle entrate delle famiglie. Trivellini (2017) ha condotto uno studio nella foresta di Ndoinet mappando graficamente, insieme ad alcuni membri della CFA, le aree utilizzate per lo svolgimento di alcune pratiche, unitamente al rilevamento della biodiversità animale. Le mappe risultanti mostrano una sovrapposizione tra zone di foresta densa e le pratiche di caccia, pesca e raccolta (erbe, frutta), che sembrano perciò legate a un ambiente forestale più fitto e "intatto", collocandosi nella parte più occidentale della sezione forestale. Apicoltura, presenza di siti sacri e raccolta di legna da ardere mostrano invece una relazione meno stringente, essendo in prevalenza localizzate nella parte orientale della foresta, caratterizzata da una copertura densa inferiore e da maggiore varietà vegetazionale. La medesima metodologia è stata applicata nella sezione di Kiptunga (East Mau). Lo studio rivela

la sovrapposizione tra le aree di foresta densa e le zone più utilizzate dalla comunità per le pratiche di caccia, apicoltura e raccolta, qualificando le aree aperte come aree poco utili ad eccezione del loro utilizzo come pascoli (Trivellini and Lindon 2014).

Il South West Mau risulta molto trascurato dalla letteratura. L'approfondimento tramite interviste ha riguardato le pratiche di pascolo, raccolta della legna, apicoltura, raccolta di erbe medicinali e l'uso rituale-cerimoniale della foresta. Contemporaneamente, si sono approfonditi gli spazi e le coperture vegetali utilizzate dalla popolazione, così come la frequenza degli usi, le distanze percorse e le reti che riguardano i prodotti ottenuti (latte, miele, erbe medicinali).

Una prima analisi delle frequenze illustra un utilizzo che è rilevante: quasi metà degli intervistati usa la foresta di Ndoinet come area di pascolo, zona di raccolta della legna e allevamento di api. È nettamente più alta la percentuale delle persone che si reca nell'area protetta per raccogliere erbe medicinali, mentre all'esecuzione di rituali corrisponde la percentuale più bassa, anche in ragione di una pratica che è di nicchia e non aperta a tutti.

Proseguendo con un approfondimento specifico, il 54% ($n = 57/105$) degli intervistati utilizza l'area protetta per il pascolo del bestiame, principalmente bovini e ovini. I primi 5 km all'interno della riserva forestale sono infatti caratterizzati da una copertura vegetale varia, in cui sono presenti numerose aree aperte ricoperte da prati, eredità delle occupazioni umane dei decenni precedenti. I prati della riserva forestale costituiscono quindi una presenza fondamentale per il nutrimento del bestiame che nelle comunità agro-pastorali è una risorsa chiave della sussistenza (per la produzione di latte) e perché costituisce una riserva di denaro venduta per le necessità della famiglia (es. tasse scolastiche). La presenza del bestiame all'interno dell'area protetta non si mantiene uguale durante l'anno: sussiste infatti una variabilità stagionale, ovvero sia la famiglia fa ricorso ai prati della riserva solamente in certe stagioni (33% di un gruppo ristretto di campione, $n = 5/15$). Queste segnano infatti la presenza o assenza delle coltivazioni nella fattoria. La maggior parte degli intervistati possiede mucche ibride (specie locali e non), quindi non prettamente lattifere, che munge ricavando 1-3 litri al giorno.

La raccolta della legna viene effettuata nell'area protetta dal 44% ($n = 46/105$) degli intervistati ed è concesso solamente il prelevamento dei rami già caduti al suolo. La legna a cui si fa qui riferimento è quella prelevata dalle donne della famiglia e utilizzata per cucinare sul tipico forno costituito da 3 pietre ravvicinate. Un carico può pesare 30 kg, tra-

sportato individualmente dalle donne, 3 o più volte la settimana nella metà dei casi (49%, $n = 20/41$).

L'apicoltura viene praticata individualmente dal 60% ($n = 63/105$) degli intervistati, di cui fa parte un ristretto numero di persone che svolge tale pratica con arnie gestite in condivisione. L'allevamento delle api è un'attività tradizionale delle comunità Ogiek, molto comune nella regione del complesso Mau. È praticata utilizzando un'arnia cilindrica di legno di *Dombeya torrida* o *Juniperus procera* che viene appesa a diverse altezze dal suolo (1-30 metri) e che è successivamente occupata da uno sciame. Prima delle piogge, tra febbraio e marzo, nelle zone meridionali più umide anche tra settembre e dicembre, si procede alla raccolta mediante prelevamento manuale del favo dall'arnia, utilizzando muschio affumicato per allontanare le api. Ogni arnia produce circa 10 kg di miele grezzo che può essere conservato per mesi.

Il miele, utilizzato come alimento, funge insieme a fiori, cortecce, radici, foglie anche da medicinale. La raccolta di erbe è una attività che caratterizza i membri delle comunità Ogiek, che avendo risieduto all'interno della foresta per almeno un secolo, godono di un patrimonio di conoscenze molto vasto. L'80% dei rispondenti ($n = 82/103$) si reca all'interno dell'area protetta per raccogliere prodotti medicinali. Si tratta per lo più di una frequenza mensile o annuale, in quanto foglie, cortecce, radici possono essere impiegate più volte. Il 36% degli intervistati (sub-campione, $n = 25/70$) raccoglie erbe o prepara medicine anche per altri, essendo presenti nei villaggi persone esperte a cui si rivolge la maggioranza, anche in base alla tipologia di assistenza sanitaria necessaria.

I rituali e le celebrazioni all'interno della riserva forestale rappresentano la percentuale minore delle pratiche svolte in foresta. Il 33% dei rispondenti ($n = 27/82$) dichiara di prendervene parte. Si tratta principalmente del rituale della circoncisione dei giovani maschi tra 14-20 anni, della durata di un mese, che vede coinvolti i membri maschi anziani delle comunità e alcuni adulti nel processo del rito e nella trasmissione di contenuti culturali. La partecipazione alla fase vera e propria del rituale non è libera, ma riservata a un gruppo ristretto di persone. Per l'occasione è creata una struttura temporanea che ospita i giovani e sono prelevati alberi di particolare significato. La fine del rito, così come la predisposizione iniziale degli spazi, vede coinvolte le donne ed è celebrata con un convivio comune.

Spostando ora l'attenzione agli spazi utilizzati, si osserva come le zone più visitate e utilizzate si trovino a pochi km dal confine che divide l'area protetta e gli insediamenti. Il pascolo si svolge principalmente nei

pressi della *cutline*, entro 1 o 2 km da questa (76%, $n = 26/34$). Il dato è coerente con il fatto che circa la metà dei rispondenti (48%, $n = 24/50$) lascia da soli gli animali al pascolo, che di solito si muovono per brevi distanze. Per la raccolta della legna non si parla di chilometri ma di centinaia di metri in cui avviene il prelevamento, in quel caso trattandosi di un carico pesante è conveniente non allontanarsi eccessivamente. Per l'apicoltura le distanze si fanno maggiori, con il 42% ($n = 18/43$) delle arnie del sub-campione localizzate tra i 2-5 km, dove la copertura vegetale comprende più zone di foresta densa e di bambù. Per la raccolta delle erbe le frequenze si distribuiscono maggiormente tra varie distanze e si tratta anche del dato più difficile da stimare con questa metodologia. Il 64% dei rispondenti ($n = 23/36$) trova i prodotti necessari entro i 2 km dalla *cutline*; tuttavia, questa è la pratica per la quale la maggioranza visita zone di foresta densa localizzate a diversi km dal confine (55%, $n = 16/29$, sotto-campione).

Si rinviene quindi un utilizzo dell'area protetta che è rilevante per la sussistenza delle comunità, per la quale la foresta funge da estensione del ristretto lotto familiare (che ha una dimensione media di 2 ha). Pare dunque prevalere una relazione estrattiva, in cui la dimensione "sacrale" della foresta che accompagna spesso le narrazioni sui gruppi indigeni, risulta molto lieve.

3. ELEMENTI DI CONFLITTO

Le pratiche illustrate sopra si concentrano sull'utilizzo o sul prelevamento di risorse utili alla sussistenza o rilevanti nella cultura delle comunità. Facendo attenzione ai prodotti e agli spazi utilizzati, si rinviene una prima eterogeneità di ambienti che viene mal considerata dal KFS e dal locale partner ISLA-IDH.

Le informazioni ricavate dalle interviste e dalle escursioni effettuate, rendono conto di un'area protetta dalla copertura mista: i prati, comuni nei primi km dalla *cutline* verso l'interno, si alternano a macchie di foresta densa e di foresta di bambù, e si integrano a una vegetazione di arbusti che è tipica della fase di ricrescita della vegetazione.

Il KFS e ISLA-IDH considerano i prati i cui pascola il bestiame zone "degradate" di foresta, in cui bisogna intervenire per riforestare e per ridurre il sovra-pascolo che risulta insostenibile e una minaccia. Mentre per questi si tratta di zone che hanno un livello qualitativo inferiore

rispetto a una copertura di alberi ad alto fusto e a chioma densa, per i membri delle comunità sono le aree che consentono il pascolo del bestiame, dunque che forniscono un'immediata fonte di sussistenza. Sono altresì gli spazi in cui si raccoglie la legna e che risultano più facilmente usufruibili per la ricerca di erbe medicinali. Si rinviene quindi nella visione contrastante delle praterie (ossia aree forestali aperte) un primo elemento di conflitto.

La degradazione imputata viene individuata nel sovra-pascolo. La metodologia utilizzata è il confronto tra la *carrying capacity* delle suddette zone (circa 5.000-6.400 ha di estensione) con un valore numerico di capi di bestiame stimato in due occasioni diverse. Una più recente è legata a una ricerca condotta per la redazione del "piano del pascolo" della foresta di Ndoinet (AA.VV. 2019), mentre una precedente è connessa a un iniziale studio di valutazione della filiera della carne nel South West Mau (Korir 2016). Il bestiame (bovini, ovini, caprini, equidi) che pascola nella riserva forestale oscillerebbe nei due studi tra circa 17.000-24.000 capi. Entrambi i documenti riconoscono che una larga parte è composta da animali che risiedono permanentemente in foresta e sono di proprietà di commercianti, i quali utilizzano i pascoli dell'area protetta come luogo di ingrasso in attesa della vendita².

È bene però precisare che la valutazione del KFS e di ISLA-IDH non rispecchia sul terreno una situazione allarmante: nella foresta di Ndoinet non si segnalano particolari episodi di perdita di superficie e le analisi satellitari, così come i membri delle comunità, confermano un aumento della superficie di foresta densa (Albertazzi *et al.* 2020).

² I numeri presentati sono imponenti e destano perplessità in confronto ai contenuti emersi dalle interviste. Rispetto a queste e al tema del pascolo permanente in foresta, è necessario riconoscere la non completa affidabilità dei dati raccolti. L'illegalità della pratica, la scarsa fiducia nel divulgare numeri e la volontà di tutelarsi possono aver indotto alla rivelazione di dati che non rispecchiano la realtà. Nel corso delle interviste è emerso che alcuni membri delle comunità locali possiedono bestiame che vive stabilmente in foresta, mentre il possesso da parte di terzi, benché riconosciuto in qualche occasione, non è mai emerso come rilevante. In entrambi i documenti (Korir 2016 e AA.VV. 2019) i dati mostrati paiono poco solidi. Nello studio di Korir (2016) la modalità di raccolta dati fa sorgere dubbi circa i risultati presentati (la quantificazione sarebbe avvenuta in un unico punto di ingresso alla foresta, insieme al conteggio effettuato da vari assistenti, non è specificato quanti, che accompagnarono alcuni individui al pascolo nell'arco di tre giorni). Nel "piano del pascolo" della foresta di Ndoinet, il numero di bestiame presente in foresta è stimato attraverso due metodologie (conteggio manuale e questionario), le quali riportano ampie discrepanze tra loro (es. sul fenomeno del pascolo giornaliero o permanente, e sull'ammontare di ovini).

Un punto da precisare è che l'origine delle zone di pascolo non è attuale, ma risale a quattro o cinque decenni di occupazioni passate con villaggi, scuole, piccole attività commerciali che si localizzavano a ovest del confine. Queste presenze portarono al disboscamento di ampie aree – oggi praterie – per ricavare materiali da costruzione, spazio per i villaggi e appezzamenti di terra. Non bisogna inoltre dimenticare che esistono praterie di origine naturale, sebbene non vi siano riferimenti recenti sul tema (Kerfoot 1964).

Rispetto a questo primo punto vi sono alcune considerazioni che è opportuno avanzare.

La prima riguarda il concetto di degrado, la seconda il senso normativo di una certa visione di copertura forestale.

Il degrado del suolo e la sua conservazione è un tema chiave dell'ecologia politica (Andersson *et al.* 2011). La FAO (2018) non definisce chiaramente la degradazione forestale, ma riporta genericamente “una riduzione o perdita della produttività biologica o economica e della complessità dell'ecosistema forestale, risultante in una riduzione di lungo termine della fornitura di benefici da parte della foresta” (FAO and UNEP 2020, 19; mia trad.). Indipendentemente alla superficie a cui si riferisce, il concetto di degrado è utile per la riflessione che si vuole proporre.

Come scriveva Blaikie (1989), vi sono diversi nodi che rendono la questione del degrado del suolo intricata. Citandone alcuni: la definizione del problema, la sua misurazione e la sperimentazione degli effetti in diversi gruppi sociali (relatività). Rispondere a questi interrogativi non è mai un processo neutrale, bensì la questione è politico-economica perché implica la considerazione di “fattori sociali” che spesso vengono trascurati fuori dal campo di studi dell'ecologia politica.

In questo scritto si vuole sottolineare quanto la visione di foresta degradata, che ha nelle aree di pascolo una delle sue esemplificazioni, è ideologica. È infatti legata a un immaginario di foresta preciso, a concetti e conoscenze di un'ecologia dell'equilibrio e a una responsabilizzazione colpevole dei contadini-pastori, che ricorda una modalità di intervento e di narrazione ambientale coloniale di eco neo-malthusiana (Blaikie 1985; Blaikie 2001).

La foresta montana umida e la foresta di bambù localizzate nella parte centro-ovest del blocco sono l'espressione di una certa tipologia di natura, ben diversa dai prati e arbusti situati nei primi chilometri a ridosso del confine dell'area protetta. Si tratta delle coperture che svolgono i preziosi servizi ecosistemici di regolazione – si pensi al ciclo del carbonio

e dell'acqua – e di supporto di cui beneficiano le multinazionali del tè a valle, milioni di cittadini keniani e miliardi di persone in tutto il pianeta.

I vari meccanismi di mercato che favoriscono lo stoccaggio dell'anidride carbonica (come il programma REDD+, il Clean Development Mechanism o gli scambi privati nel mercato delle emissioni) remunerano il mancato rilascio di CO₂ tramite deforestazione o lo stock di foreste presenti nei paesi in via di sviluppo con trasferimenti monetari (Leach and Scoones 2015; Bayrak and Marafa 2016). Queste iniziative sanciscono una precisa tipologia di vegetazione in due modi: primo, in un senso materiale-finanziario di mercificazione di una certa natura, per cui il proprietario della terra (Stato, ente locale, una famiglia, un'azienda dotata di concessioni) riceve denaro in proporzione all'unità di carbonio immagazzinata o alla deforestazione evitata. Un classico esempio di pagamento per i servizi ecosistemici. Secondariamente, in un senso ontologico, per cui la presenza di una data copertura vegetale viene maggiormente legittimata rispetto alle altre. L'ampia enfasi riservata al ruolo giocato dalle foreste tropicali nel contrastare i cambiamenti climatici ha portata a una "carbonizzazione" delle foreste (McGregor 2010, 23) che fa pressione sull'esistenza delle superfici non forestali, come le praterie (Veldman *et al.* 2015). È interessante però notare come anche queste siano dotate di capacità di immagazzinamento di CO₂ principalmente nel suolo, sebbene le politiche e le scienze abbiano privilegiato interventi nel settore forestale e agrario (Conant 2010).

In Kenya sono attivi diversi programmi REDD+ (Atela 2013) e ILSA-IDH ha manifestato interesse sul procede in quella direzione (ISLA-IDH 2018).

Un secondo punto su cui si vuole ragionare relativamente alla presenza di aree aperte forestali "degradate" riguarda il concetto di "capacità di carico". Questo è spesso presentato insieme a narrazioni che sottolineano la gravità della pressione demografica ed è un'argomentazione a cui si ricorre diffusamente per portare avanti politiche conservative, accusando taluni gruppi sociali dei problemi ambientali presenti. Il concetto è proprio di un'ecologia dell'equilibrio e della linearità che è stata messa in discussione dagli anni Novanta ma che continua ad essere diffusamente utilizzata (Zimmerer 2000). Gli studi di questo ambito hanno fornito importanti contributi sottolineando quanto sia uno strumento tecnico, che "riduce la complessità dei processi naturali a una rudimentale aritmetica" (Benjaminsen *et al.* 2006, 536; mia trad.), astruendo la gestione delle risorse naturali dal contesto sociale e politico-economico. Le ricerche hanno dimostrato come in diversi casi studio il fattore più rilevante

non sia il numero dei capi, ma le condizioni ambientali (es. siccità) e di contesto (inaccessibilità di alcune aree, impossibilità ad effettuare la transumanza) ad impattare sulla copertura vegetale (Turner 2003).

Nel caso del South West Mau sono molte le perplessità rinvenibili in entrambi gli studi (Korir 2016 e AA.VV. 2019), come riportato in nota 2. Il primo testo appare poco solido dal punto di vista della raccolta dati. Il secondo mostra una situazione di degradazione forestale rinvenendo quale unica variabile esplicativa il sovra-pascolo. La forte causalità non è però sostenuta da una ricostruzione storica delle diverse zone di foresta, da un'analisi multi-temporale della copertura del suolo, né da un incrocio con dati pedologici, climatologici, idrici. Si ricorda inoltre che i contenuti delle interviste presentano una situazione più sfumata e variegata, con un uso dei prati dell'area protetta legato anche ai diversi periodi stagionali.

Il secondo elemento di conflitto che si vuole presentare concerne più propriamente le misure di conservazione promosse da KFS e ISLA-IDH. Riguardano in particolar modo due aspetti: iniziative di riforestazione in aree circoscritte e il progetto di erezione di una barriera elettrica di 40 km lungo il confine del blocco sud-ovest.

Le iniziative di riforestazione sono l'azione più comune con cui si interviene su superfici che detenevano una copertura forestale poi persa³. Il Kenya partecipa a AFR100 (the African Forest Landscape Restoration Initiative), un progetto che si prefigge di ripristinare 100 milioni di ha di terra in Africa entro il 2030⁴. Il governo si è posto l'obiettivo nazionale di riabilitare 5,1 milioni di ha entro quella data (Ministry of Environment and Natural Resources 2016). Il Kenya Forest Service, nel suo ultimo Piano Strategico, si è prefisso di ripristinare 500.000 ha di aree forestali naturali degradate entro il 2022 (KFS 2017).

Nella foresta di Ndoinet sono stati riforestati negli ultimi anni circa 455 ha: 84,5 da parte del Ministero dell'Energia (Kosumek 2013), 20 ha dalle ONG Mani Tese e NECOFA (Chematich 2018) e circa 350 ha da

³ Si parla invece di afforestazione per indicare la formazione di superfici a foresta, tramite piantumazione, su terra caratterizzata fino a quel momento da un diverso uso del suolo. Implica quindi un passaggio da una copertura non forestale a una copertura forestale (FAO 2018).

⁴ Il progetto rientra nelle politiche dell'Unione Africana ed è implementato da 20 paesi. Lo scopo dell'iniziativa è rafforzare la sicurezza alimentare, aumentare la resilienza e la mitigazione ai cambiamenti climatici, infine combattere la povertà rurale (AFR100 s.d.). Anche l'ONU ha manifestato interesse sul tema lanciando nel 2021-2030 "The UN Decade on Ecosystem Restoration" (UNEP and FAO 2020).

parte di ISLA-IDH (Kipkoris e altre località 2017-2019) (Eisen 2019; ISLA-IDH 2019, contributo video).

L'operazione prevede la piantumazione di piantine indigene con la partecipazione dei membri della locale CFA e la perimetrazione dell'area con filo spinato per alcuni anni (in media 5) per vietare l'accesso al bestiame e dunque scongiurare la vanificazione dell'esercizio.

Mentre l'iniziativa è valutata e supportata dai membri della locale associazione, al contempo si verificano in aree differenti incendi che, sembra, siano appiccati con l'obiettivo di rinnovare l'erba delle zone pratose/arbustive situate nei pressi della *cutline*.

I report mensili della Stazione Forestale di Ndoinet riportano del verificarsi di incendi nella stagione secca, specificatamente in marzo e aprile 2019. Osservando le immagini da satellite (Google Earth), nel 2020 si notano circa 45 ha di superficie che sono stati interessati da incendio nella sezione meridionale della foresta di Ndoinet (in corrispondenza della location di Tinet) (Google Earth 2020). Utilizzando invece GloVIS (Global Visualization Viewer) e operando una ricerca nel periodo 2010-2020, risultano due immagini satellitari (Sentinel-2) rilevanti⁵. La prima dell'aprile 2019 (07/04/2019) mostra circa 550 ha di terra forestale bruciata. La seconda, del marzo 2017 (13/03/2017) evidenzia circa 135 ha di superfici danneggiate. L'utilizzo del fuoco è diffuso in ambito agricolo-pastorale come strumento di modificazione della vegetazione che risponde a molteplici esigenze, tra cui: facilitare la caccia, rinnovare l'erba per il bestiame, favorire la crescita di taluni alberi e arbusti su altri, creare l'habitat per alcune specie di insetti, prevenire l'infestazione di parassiti, fertilizzare i terreni e in via precauzionale scongiurare successivi incendi incontrollati (Kull and Laris 2009). Esistono diverse tipologie di incendio che rispondo a utilizzi selettivi (es. distruzione degli arbusti o piante secche) e logiche specifiche. La pratica è vietata in Kenya dalla legge forestale per gli impatti sulla copertura, ma è consentita previa emissione di un permesso (RoK 2012).

In questo scritto si vuole sottolineare come si rinverga una tensione tra la riforestazione promossa da KFS e ISLA-IDH, e gli incendi appic-

⁵ L'indagine è stata effettuata, dapprima, attraverso una selezione visuale nel portale GloVis di immagini in colori naturali. Come chiavi di ricerca, si è impostato un arco temporale ampio (2010-2020), nei mesi tra gennaio-aprile, con una copertura nuvolosa tra 0-10%. Sono state prese in considerazione i satelliti Landsat 7, Landsat 8 e Sentinel 2. Una volta rilevate le immagini che mostravano segni di incendi, sono state scaricate in colori naturali e analizzate in Qgis.

cati nelle zone arbustive. La prima sottrae superfici all'uso comune e la seconda si può interpretare come l'asserzione della necessità di tali spazi e di erba da parte di alcuni membri delle comunità. La situazione non è allarmante dal punto di vista ambientale, ma gli incendi sono la manifestazione di bisogni e di una gestione delle risorse naturali che necessitano di ulteriori indagini.

L'erezione della barriera elettrica si presenta invece come un intervento di portata differente. L'idea è implementata nel paese dall'ONG Rhino Ark che ha effettuato interventi simili in altre foreste con lo scopo di far cessare i conflitti uomo-fauna, principalmente elefanti che invadono i campi dei villaggi distruggendo i raccolti (si veda il report sulla foresta di Aberdare, Rhino Ark 2011). Nel South West Mau non si rinviene una situazione così grave da giustificare un provvedimento di quel tipo. Nelle interviste, il 67% del sub-campione ($n = 35/52$) non lo considera un problema per coltivazioni e bestiame, anche se tale valutazione risulta opposta per le famiglie localizzate nei pressi della *cutline* e che sono più esposte alla fauna selvatica dell'area protetta (l'80% considera la fauna un problema, $n = 8/10$).

L'iniziativa concorre al perseguimento di obiettivi collaterali da parte del KFS e ISLA-IDH, vale a dire l'accesso controllato all'area protetta. La barriera elettrica prevede 14 cancelli d'ingresso alla distanza di 2,8 km che fungeranno da uniche porte di accesso alla riserva (Butinsky and de Jong 2016). Così, consentendo il passaggio unicamente tramite varchi prestabiliti e in virtù della presenza della recinzione, l'area protetta risulterebbe maggiormente controllata. Secondo i suoi promotori sarebbe più facile monitorare le attività illegali (es. i capi di bestiame che pascolano senza permesso o la produzione di carbone) e ricavare entrate monetarie dall'uso della riserva (intervista a E. K., 10/01/2020, Nairobi).

L'intervento è dotato di una forte materialità e sancisce sul terreno una divisione società-natura: l'area protetta a ovest del confine e gli insediamenti a est. È la base dell'ideologia della conservazione fortezza coloniale, con aree "naturali" separate dagli umani che ne causano il degrado e sono una minaccia alla loro sopravvivenza (Cronon 1996; Brockington 2004).

Attualmente l'iniziativa è in una situazione di stasi, ma gli *stakeholders* hanno rimarcato il loro interesse per la sua attuazione (intervista a E. K., 10/01/2020, Nairobi; ISLA-IDH 2019, contributo video).

La proposta figura tra gli obiettivi della bozza del "piano di gestione partecipata" della foresta di Ndoinet (Ndoinet Participatory Forest Management Plan, NOCFA 2018) e il comitato di gestione della CFA sembra essere favorevole, sebbene non abbia ancora preso una posizione

ufficiale perché la proposta non è stata discussa pubblicamente con le comunità. Si evidenziano ad ogni modo perplessità da parte di alcuni membri per gli impatti sull'uso della foresta (intervista di gruppo a membri della CFA residenti a Kiptororo e Tinet, 23/01/2020).

È possibile che il progetto condizioni la vita delle comunità e i suoi utilizzi dell'area protetta, in primis in termini di facilità di accesso ai cancelli ubicati a chilometri di distanza uno dall'altro. Sembra quindi che per il KFS la partecipazione delle comunità locali nella gestione forestale – la cosiddetta *community conservation* – prenda unicamente le forme di una concessione di diritti d'uso, secondo le condizioni e gli impedimenti dettati dall'alto. Contemporaneamente, si sta procedendo verso soluzioni simili nelle foreste di Masai Mau e Mt. Kenya (in questo caso si tratterebbe del completamento, in quanto 200 km di recinzione sono già presenti) (Koech 2020; Muchui 2020).

L'iniziativa si può leggere utilizzando altre prospettive: la perimetrazione di un'area oggi priva di confini materiali (a differenza dei parchi nazionali le riserve forestali non ne sono dotati) assomiglia a un intervento di privatizzazione di terra pubblica motivata dalla conservazione (Fairhead *et al.* 2012; Adams 2019). Vi sono evidenze di un "ritorno alla barriera" intorno alle aree protette (Hutton *et al.* 2005), che diffusamente segue l'interesse dei privati: nel South West Mau si tratta delle multinazionali del tè a valle del blocco (Finlays Kenya e Unilever Kenya) che sono partner di ISLA-IDH e devono la sopravvivenza del loro business al mantenimento di precise condizioni climatico-ecologiche.

L'intervento trova una sua coerenza anche nell'ottica dei REDD+, rispetto ai quali può fungere passaggio preparatorio a un cambiamento di regime di gestione delle risorse che potrebbe avvenire in seguito.

4. CONCLUSIONI

Questo contributo ha voluto presentare due elementi di conflitto che sono rinvenibili nell'area della foresta di Ndoinet, ragionando sulle frizioni presenti – in termini di pratiche, visioni, ideologie – tra chi utilizza l'area protetta e chi promuove la sua conservazione a livello istituzionale. Non si è cercato di mettere in risalto un conflitto tra attori, quanto di esporre alcuni punti di riflessione su grandi e nuovi temi dell'ecologia politica (il concetto di degrado, di *carrying capacity*, le problematiche della riforestazione e della conservazione).

La presentazione degli usi comunitari è servita per inquadrare quantitativamente e qualitativamente la relazione che lega oggi le comunità adiacenti alla foresta. Un rapporto che è nella maggior parte dei casi di estrazione: l'area protetta funge da estensione del lotto della famiglia in cui procurarsi legna, erbe, trovare pascoli, installare arnie ed effettuare rituali. Un utilizzo della riserva rilevante per la sussistenza delle comunità, i cui membri aderiscono alla CFA collaborando con KFS e ISLA-IDH in iniziative di conservazione, ma senza la possibilità di definire realmente la gestione delle risorse forestali. Il rischio che si corre è quello (celebre) di una conservazione che impatta eccessivamente sulle comunità e favorisce l'appropriazione dei benefici da parte dei privati. L'interesse del governo verso le iniziative di riforestazione e i fondi disponibili a livello internazionale aprono a scenari futuri che contengono però anche opportunità di sviluppo e si pongono come fattore rilevante nel definire l'evoluzione territoriale della foresta di Ndoinet e dei villaggi adiacenti.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AA.VV. 2019. *Ndoinet Forest Livestock Management Plan* [unpublished].
- Adams, W.M. 2019. "Geographies of Conservation III: Nature's Spaces". *Progress in Human Geography* 20 (10): 1-13.
<https://doi.org/10.1177/0309132519837779>
- AFR100 [s.d.]. "African Forest Landscape Restoration Initiative". [14/11/2020].
https://www.afr100.org/sites/default/files/AFR100%20Overview_ENG.pdf.
- Albertazzi, S., V. Bini, e G. Trivellini. 2020. *Combattere la deforestazione in Africa. La foresta Mau (Kenya)*. Milano: Edizioni Ambiente.
- Andersson, E., S. Brogaard, and L. Olsson. 2011. "The Political Ecology of Land Degradation". *Annual Review of Environment and Resources* 36: 295-319.
<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-033110-092827>
- Atela, J. 2013. *Governing REDD+: Global Framings versus Practical Evidence from the Kasigau Corridor REDD+ Project, Kenya*. STEPS Working Paper, 55. [14/11/2020].
<https://steps-centre.org/wp-content/uploads/Governing-REDD+.pdf>
- Bayrak, M.M., and L.M. Marafa. 2016. "Ten Years of REDD+: A Critical Review of the Impact of REDD+ on Forest-Dependent Communities". *Sustainability* 8 (620): 1-22.
<https://doi.org/10.3390/su8070620>
- Benjaminsen, T.A. 2015. "Political Ecologies of Environmental Degradation and Marginalization". In *The Routledge Handbook of Political Ecology*, edited by

- T. Perreault, G. Bridge, and J. McCarthy, 354-365. Abingdon - New York: Routledge.
- Benjaminsen, T.A., R. Rohde, E. Sjaastad, P. Wisborg, and T. Lebert. 2006. "Land Reform, Range Ecology, and Carrying Capacities in Namaqualand, South Africa". *Annals of the Association of American Geographers* 96 (3): 524-540.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2006.00704.x>
- Blaikie, P. 1985. *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries*. London - New York: Longman.
- Blaikie, P. 1989. "Explanation and Policy in Land Degradation and Rehabilitation for Developing Countries". *Land Degradation & Rehabilitation* 1: 23-37.
<https://doi.org/10.1002/ldr.3400010104>
- Blaikie, P. 2001. "Social Nature and Environmental Policy in the South: Views from Verandah and Veld". In *Social Nature. Theory, Practice, and Politics*, edited by N. Castree and B. Braun, 133-150. Malden - Oxford: Blackwell.
- Brockington, D. 2004. "Community Conservation, Inequality and Injustice: Myths of Power in Protected Area Management". *Conservation & Society* 2 (2): 411-432.
<http://www.conservationandsociety.org/text.asp?2004/2/2/411/49336>
- Butynski, T.M., and Y.A. de Jong. 2016. *Game-Proof Barrier Feasibility Study, Report prepared for ISLA/IDH by Rhino Ark Charitable Trust*. [14/11/2020].
<https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2016/11/Butynski-De-Jong-SWMauReport20Oct16-mk-1.pdf>
- Conant, R.T. 2010. *Challenges and Opportunities for Carbon Sequestration in Grassland Systems: A Technical Report on Grassland Management and Climate Change Mitigation*. Roma: FAO.
- Cronon, W. 1996. "The Trouble with Wilderness: Or, Getting Back to the Wrong Nature". *Environmental History* 1 (1): 7-28.
<https://doi.org/10.2307/3985059>
- Eisen, N. 2019. *Restoring the Commons: Joint Reforestation Governance in Kenya. Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master in Public Policy*. Harvard Kennedy School. [14/11/2020].
https://www.academia.edu/40138169/Restoring_the_Commons_Joint_Reforestation_Governance_in_Kenya
- Fairhead, J., M. Leach, and I. Scoones. 2012. "Green Grabbing: A New Appropriation of Nature?". *Journal of Peasant Studies* 39 (2): 237-261.
<https://doi.org/10.1080/03066150.2012.671770>
- FAO (Food and Agricultural Organization) 2018. *Global Forest Resources Assessment. Terms and definitions*. Roma: FAO.
- FAO (Food and Agricultural Organization) and UNEP (United Nations Environmental Programme) 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, Biodiversity and People*. Roma: FAO - UNEP.

- GoK (Government of Kenya) and UNEP (United Nations Environmental Programme) 2008. *Mau Complex and Marmanet Forests, Environmental and Economic Contributions, Briefings Notes*. Nairobi: UNEP.
- Hutton, J., W.M. Adams, and J.C. Mumbedzi. 2005. "Back to the Barriers? Changing Narratives in Biodiversity Conservation". *Forum for Development Studies* 32 (2): 341-370.
<https://doi.org/10.1080/08039410.2005.9666319>
- ISLA-IDH 2018. *Initiative for Sustainable Landscapes South West Mau: Building Our Flourishing Future. Program Action Plan*. [14/11/2020].
<https://www.idhsustainabletrade.com/publication/isla-kenya-program-action-plan>
- Kerfoot, O. 1964. "The Vegetation of the South-West Mau Forest". *East African Agricultural and Forestry Journal* 29 (4): 295-318.
<https://doi.org/10.1080/00128325.1964.11661936>
- KFS (Kenya Forest Service) 2017. *Strategic Plan 2018-2022: Draft*. Nairobi. [14/11/2020].
http://www.kenyaforestservice.org/documents/KFS_3RD_Strategic_Plan_2018-2022.pdf
- KNBS (Kenya National Bureau of Statistics) 2019. *Kenya Population and Housing Census, vol. 2: Distribution of Population by Administrative Units*. Nairobi.
- Koech, G. 2020. "Electric Fence for Maasai Mau to allow Reforestation of Water Tower". *The Star*, February 25. [14/11/2020].
<https://www.the-star.co.ke/counties/rift-valley/2020-02-25-electric-fence-for-maasai-mau-to-allow-reforestation-of-water-tower/>
- Korir, R. 2016. *Beef Value Chain Assessment for South-West Mau, Kenya*. [14/11/2020].
<https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2017/07/Livestock-Assessment-Report-South-West-Mau-Forest-Kenya-June-2017.pdf>
- Kull, C.A., and P. Laris. 2009. "Fire Ecology and Fire Politics in Mali and Madagascar". In *Tropical Fire Ecology: Climate Change, Land Use and Ecosystem Dynamics*, edited by M. Cochrane, 171-226. Heidelberg: Springer Verlag.
https://doi.org/10.1007/978-3-540-77381-8_7
- Langat, D.K., E.K. Maranga, A.A. Aboud, and J.K. Cheboiwo. 2016. "Role of Forest Resources to Local Livelihoods: The Case of East Mau Forest Ecosystem, Kenya". *International Journal of Forestry Research*: 1-10.
<https://doi.org/10.1155/2016/4537354>
- Leach, M., and I. Scoones. 2015. "Political Ecologies of Carbon in Africa". In *Carbon Conflicts and Forest Landscapes in Africa*, edited by M. Leach and I. Scoones, 1-43. London: Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315740416>
- Mau Forest Task Force. 2009. *Report of the Prime Minister's Task Force on the Conservation of the Mau Forest Complex*. Nairobi.
- McGregor, A. 2010. "Green and REDD? Toward a Political Ecology of Deforestation in Aceh, Indonesia". *Human Geography* 3 (2): 21-34.
<https://doi.org/10.1177/194277861000300202>

- MEA (Millennium Ecosystem Assessment) 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington (DC): Island Press.
- Ministry of Environment and Natural Resources. 2016. *Technical Report on the National Assessment of Forest and Landscape Restoration Opportunity in Kenya*. Nairobi.
- Muchui, D. 2020. "Conservationists to use Sh1bn to fence off Mt Kenya Forest". *Nation Media Group*, March 2. [14/11/2020].
<https://africasustainableconservation.com/2020/03/03/conservationists-to-use-sh1bn-to-fence-off-mt-kenya-forest/>
- Neumann, R.P. 1998. *Imposing Wilderness: Struggles Over Livelihood and Nature Preservation in Africa*. Berkeley: University of California Press.
- NOCFA (Ndoinet Ogiek Community Forest Association) 2018. *Ndoinet Participatory Forest Management Plan: Final Draft* [unpublished].
- Rhino Ark. 2011. *Environmental, Social and Economic Assessment of the Fencing of the Aberdare Conservation Area*. [14/11/2020].
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9719/-Environmental,%20social%20and%20economic%20assessment%20of%20the%20fencing%20of%20the%20Aberdare%20Conservation%20Area-2011Rhino_Ark_Main_Report.pdf?sequence=3&isAllowed=
- RoK (Republic of Kenya) 2012. *Grass Fires Act: Chapter 372*. Nairobi.
- Trivellini, G. 2017. *Evaluation of Natural Resource of Conservation and Tourism Interest in the South Western MAU (Ndoinet) Forest*. Cooperativa Sociale Eliante. [14/11/2020].
https://www.researchgate.net/publication/322952852_Participatory_biodiversity_assessment_and_capacity_building_in_Ndoinet_the_MAU_forest_complex_2017
- Trivellini, G., and A. Lindon. 2014. *Evaluation of Natural Resource of Conservation and Tourism Interest in the Northern MAU (Kiptunga) Forest*. Cooperativa Sociale Eliante. [14/11/2020].
https://www.researchgate.net/publication/317401190_Evaluation_of_natural_resource_of_conservation_and_tourism_interest_in_the_Northern_MAU_Kiptunga_Forest
- Turner, W. 2003. "Environmental Science and Social Causation in the Analysis of Sahelian Pastoralism". In *Political Ecology: An Integrative Approach to Geography and Environment-Development Studies*, edited by K.S. Zimmerer and T.J. Bassett, 159-178. New York: Guilford Press.
- UNEP (United Nations Environmental Programme) and FAO (Food and Agricultural Organization) 2020. *The UN Decade on Ecosystem Restoration 2021-2030*. [14/11/2020].
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30919/UND decade.pdf?sequence=11>
- Veldman, J.W., G.E. Overbeck, D. Negreiros, G. Mahy, S. Le Stradics, G. Wilson Fernandes, G. Durigan, E. Buisson, F.E. Putz, and W.J. Bond. 2015.

“Where Tree Planting and Forest Expansion Are Bad for Biodiversity and Ecosystem Services”. *BioScience* 65 (10): 1011-1018.

<https://doi.org/10.1093/biosci/biv118>

Zimmerer, K.S. 2000. “The Reworking of Conservation Geographies: Nonequilibrium Landscapes and Nature-Society Hybrids”. *Annals of the Association of American Geographers* 90 (2): 356-369.

<https://doi.org/10.1111/0004-5608.00199>

Interviste e incontri

Intervista a E. K., Rhino Ark, 10/01/2020, Nairobi.

Intervista di gruppo a W. R., G. K., J. K., K. K., membri della CFA di Kiptororo, 23/01/2020, Ndoinet Forest Station.

Intervista di gruppo a S. M., M. C. A., membri della CFA di Tinet, 23/01/2020, Ndoinet Forest Station.

Incontro con il Forest Manager della Stazione Forestale di Ndoinet, Alfred Cheruyot, 14/01/2020, Ndoinet Forest Station.

Filmato

ISLA-IDH. 2019. *Kenya Forest Service Visit to South West Mau Landscape*. [14/11/2020].

https://www.youtube.com/watch?v=6yag_c0sgXc&feature=youtu.be